

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

2 674 043

(21) N° d'enregistrement national : 91 03367

(51) Int Cl<sup>5</sup> : G 06 F 3/02

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 15.03.91.

(71) Demandeur(s) : PRECIA (S.A.) — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : Escharavil Guy.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 18.09.92 Bulletin 92/38.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche : Se reporter à la fin du présent fascicule.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(73) Titulaire(s) :

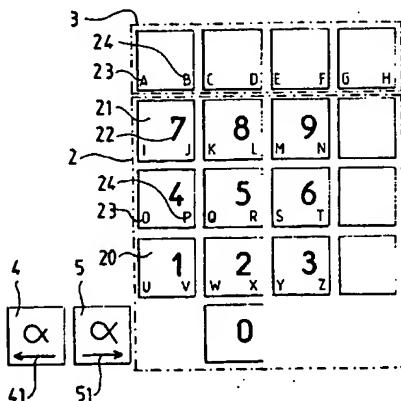
(74) Mandataire : Arbousse-Bastide Ph. Cabinet Maisonnier.

(54) Système de clavier alphanumérique avec touches à triple fonction.

(57) Clavier alphanumérique pour appareils électroniques.

Il comporte un ensemble (2) de touches numériques (21) sur chacune desquelles figurent, en plus d'un chiffre (22) occupant une position sensiblement centrale, deux lettres (23, 24) occupant des positions opposées symétriques par rapport à l'un des axes de symétrie de la touche, et en ce qu'il comporte en outre deux touches (4, 5) permettant d'entrer l'une ou l'autre de ces lettres (23, 24), chacune des touches (4, 5) comportant un signe (41, 51) désignant un emplacement de la touche (4, 5) correspondant à l'un ou l'autre des emplacements occupés par les lettres (23, 24) sur les touches numériques (21).

Il peut en outre comporter un ensemble de touches (3) comportant également des lettres (23, 24) positionnées aux mêmes emplacements que sur les touches numériques (21) et une touche de correction permettant d'annuler un appui erroné sur l'une des touches (4, 5).



FR 2 674 043 - A1



BEST AVAILABLE COPY

La présente invention a pour objet un clavier alphanumérique comportant des touches à triple fonction, destiné à être utilisé sur des appareils électroniques.

Pour permettre un traitement plus aisé des données numériques fournies par des appareils électroniques, que ce soient des appareils de mesure ou de transmission, il est de plus en plus fréquent d'associer auxdites données numériques une identification alphabétique. Cela s'effectue en entrant sur un clavier une combinaison de lettres préalablement ou à la suite du nombre entré. L'inconvénient est que d'une part, ces appareils étant d'une taille de plus en plus réduite, il est difficile de leur adjoindre un clavier alphabétique, et que d'autre part l'identification alphabétique n'est pas systématique et ne justifie pas la présence d'un tel clavier.

Actuellement, dans la plupart des cas, l'identification alphabétique s'effectue au moyen de deux ou trois touches, la pression sur l'une permettant de faire défiler l'alphabet, la pression sur une autre permettant d'entrer la lettre retenue, une troisième touche pouvant servir à faire défiler l'alphabet en sens inverse. Si ce système est d'une utilisation simple et s'il permet une identification alphabétique à l'aide de seulement deux ou trois touches sur un clavier, il ne permet pas d'effectuer un enregistrement rapide d'une combinaison de plusieurs lettres, le choix de chacune d'elles nécessitant le défilement au moins partiel de l'alphabet.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients en proposant un clavier alphanumérique permettant la création d'une combinaison de lettres de façon rapide et aisée, à partir d'un clavier numérique classique auquel on adjoint deux touches supplémentaires.

Le clavier alphanumérique objet de l'invention comporte ainsi des touches numériques sur chacune desquelles figurent, en plus d'un chiffre, deux lettres de l'alphabet, le chiffre occupant une position sensiblement centrale et les deux lettres occupant des positions opposées symétriques par rapport à l'un des axes de symétrie de la touche, par exemple l'une en bas à gauche et l'autre en bas à droite, ou l'une en haut à

gauche et l'autre en bas à gauche, d'autres dispositions pouvant être adoptées.

Le clavier selon l'invention comporte en outre deux touches permettant d'entrer l'une ou l'autre des lettres figurant sur une touche numérique. Sur chacune de ces deux touches figure un signe désignant un emplacement de la touche correspondant à l'un ou l'autre des emplacements occupés par les lettres de l'alphabet sur les touches numériques.

Pour reprendre les exemples précités, ces signes peuvent être des flèches, sur une touche une flèche placée en bas et dirigée vers la gauche et sur l'autre touche une flèche placée en bas et dirigée vers la droite, ou bien sur une touche une flèche placée à gauche et dirigée vers le haut et sur l'autre une flèche placée à gauche et dirigée vers le bas.

Ainsi lorsque l'on désire entrer une lettre il suffit de repérer celle-ci sur le clavier alphanumérique, de noter sa position sur la touche, d'appuyer sur la touche marquée du signe indiquant cette position et d'appuyer ensuite sur la touche comportant ladite lettre.

Les caractéristiques et les avantages de la présente invention ressortiront plus clairement de la description qui suit et qui se rapporte au dessin annexé, lequel en représente quelques modes de réalisation non limitatifs.

Dans le dessin annexé :

- la figure 1 représente un premier mode de réalisation d'un clavier selon l'invention.

- les figures 2a et 2b représentent d'autres modes de réalisation d'un tel clavier.

Si on se réfère à la figure 1 on peut voir que le clavier alphanumérique 1 selon l'invention comporte un ensemble 2 de touches numériques 21 sur chacune desquelles figurent d'une part un chiffre 22 et des lettres occupant des positions opposées 23 et 24. Un ensemble de touches 3, qui permettent selon l'appareil d'effectuer diverses opérations, comportent également des lettres en des positions 23 et 24. En marge de ces deux ensembles de touches 2 et 3, deux touches 4 et 5, qui peuvent être marquées d'un a pour monter qu'elles permettent d'accéder à l'alphabet, son marquées, pour la touche 4 d'un

signe 41 désignant la position 23 des touches 2 et 3, et pour la touche 5 d'un signe 51 désignant la position 24 des mêmes touches 2 et 3. La position 23 étant l'angle en bas à gauche et la position 24 l'angle en bas à droite, le signe 41 est une flèche pointant l'angle en bas à gauche et le signe 51 une flèche pointant l'angle en bas à droite.

Ainsi en appuyant sur la touche 4 puis sur la touche 20, dont le chiffre 22 est 1, la lettre en position 23 en U et la lettre en position 24 en V, on fait entrer la lettre U. Inversement en appuyant sur la touche 5 puis sur la touche 20 on fait entrer la lettre V. Si par contre on appuie sur la touche 20 sans avoir au préalable appuyé sur l'une ou l'autre des touches 4 et 5, on fait entrer le chiffre 1.

Si on se réfère à la figure 2a on peut voir que les positions des lettres sur les touches des ensembles de touches 2 et 3, peuvent être différentes des positions 23 et 24, les signes 41 et 51 des touches 4 et 5 désignant ces nouvelles positions.

Si on se réfère à la figure 2b on peut voir que les signes 41 et 51 peuvent être différents de flèches et qu'en l'occurrence les touches 4 et 5 comportent, pour la touche 41 un point 42 en position 23 et pour la touche 51 un point 52 en position 24.

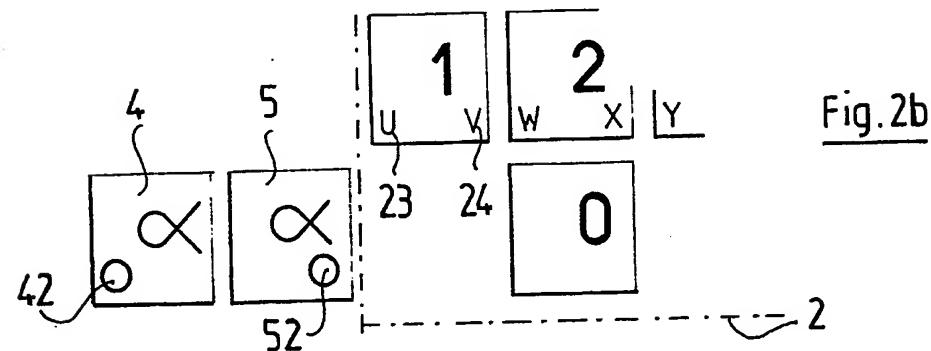
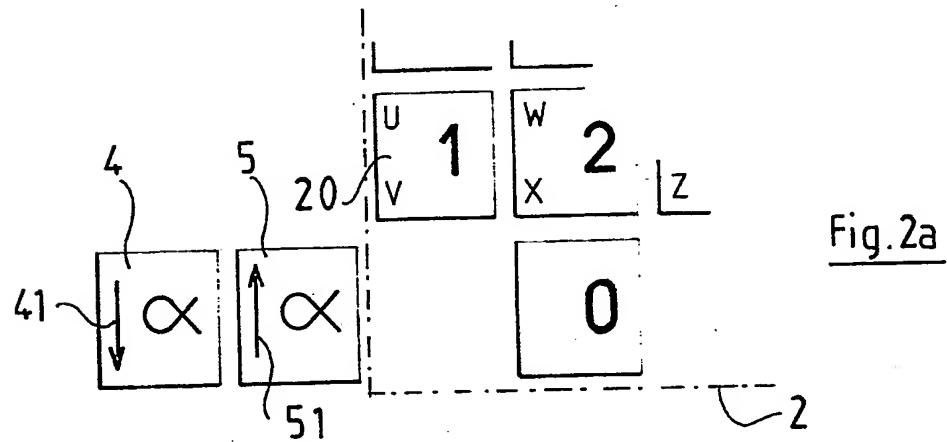
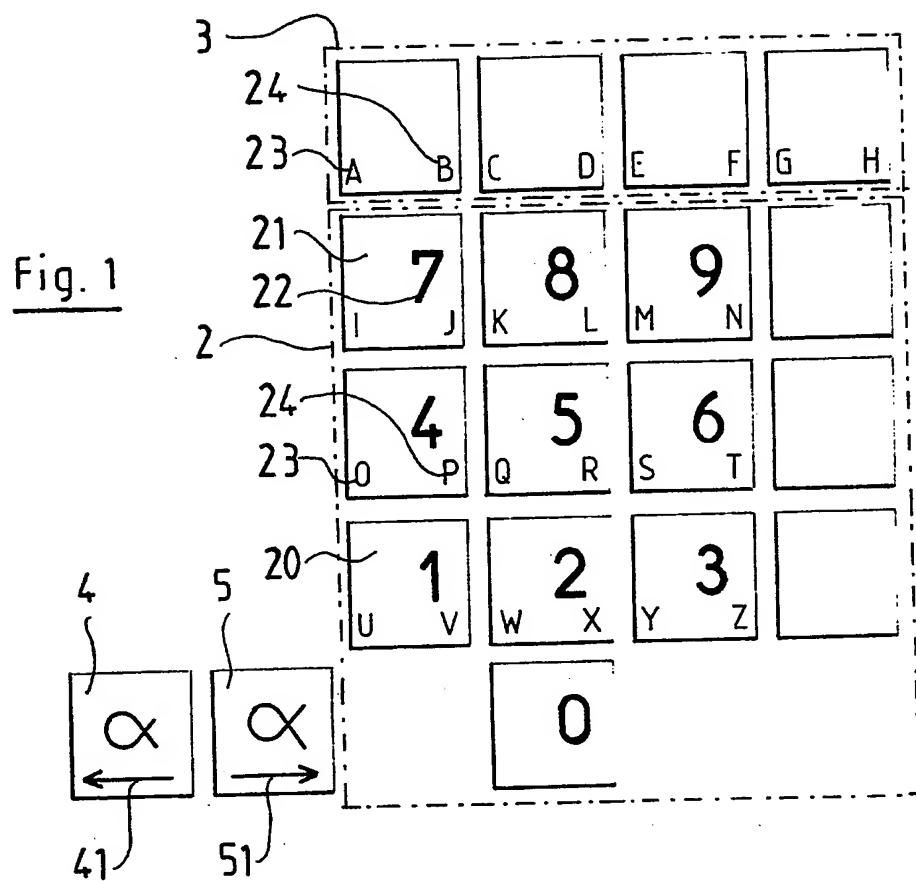
On peut bien évidemment adopter d'autres positions pour les lettres sur les touches des ensembles de touches 2 et 3, et d'autres représentations pour les signes 41 et 51, telles que des croix.

D'autre part, pour faciliter l'utilisation du clavier, l'appui sur une des touches 4 et 5 peut être rappelé par un voyant.

Enfin, pour remédier aux erreurs de manœuvre, le clavier peut être muni d'une touche de correction, par exemple marquée "C", qui permet d'annuler l'appui sur une des touches 4 et 5.

## REVENDICATIONS

- 1) Clavier alphanumérique pour appareils électroniques, caractérisé en ce qu'il comporte un ensemble (2) de touches numériques (21) sur chacune desquelles figurent, en plus d'un chiffre (22) occupant une position sensiblement centrale, deux lettres (23, 24) occupant des positions opposées symétriques par rapport à l'un des axes de symétrie de la touche, et en ce qu'il comporte en outre deux touches (4, 5) permettant d'entrer l'une ou l'autre de ces lettres (23, 24), chacune des touches (4, 5) comportant un signe (41, 51) désignant un emplacement de la touche (4, 5) correspondant à l'un ou l'autre des emplacements occupés par les lettres (23, 24) sur les touches numériques (21).
- 5) Clavier alphanumérique selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte en outre un ensemble de touches (3) comportant également des lettres (23, 24) positionnées aux mêmes emplacements que sur les touches numériques (21).
- 10) Clavier alphanumérique selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comporte également une touche de correction permettant d'annuler un appui erroné sur l'une des touches (4, 5).



INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

## RAPPORT DE RECHERCHE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la rechercheFR 9103367  
FA 455214

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US-A-4 012 599 (JEROME CHARLES MEYER) * colonne 3, ligne 12 - ligne 46; figure 1A1B *	1
A	DE-A-3 712 131 (SIEMENS AG) * colonne 2, ligne 5 - ligne 18; figure 1 *	1
A	EP-A-397 164 (ALCATEL BUSINESS SYSTEMS) * colonne 3, ligne 16 - colonne 4, ligne 30; figure 2 *	1
DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL5)		
G06F H03M		
Date d'achèvement de la recherche 11 OCTOBRE 1991		Examinateur ALONSO Y GOICOLEA L.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'un moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		

EPO FORM 1503 Q302 (P0413)

THIS PAGE BLANK (USPTO)